

BLENDED LIBRARIAN: TANTANGAN PUSTAKAWAN DI ERA TEKNOLOGI DISRUPTIF



Oleh: Rikarda Ratih Saptaastuti
Pustakawan Unika Soegijapranata

Inovasi teknologi

Inovasi menurut Freeman dalam Cassiolato (2014) adalah upaya dari suatu perusahaan atau organisasi melalui penggunaan teknologi informasi untuk mengembangkan dan memasarkan produk. Dengan kata lain inovasi merupakan modifikasi, penemuan ide, pengembangan dengan perbaikan secara terus menerus untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Dalam hal ini inovasi menjadi pilihan dalam korporasi atau organisasi informasi dalam menghadapi persaingan pasar.

Inovasi teknologi mengacu kepada transformasi ide maupun produk, serta peningkatan teknologi yang signifikan. Potensi untuk berinovasi dalam bidang teknologi perlu mempertimbangkan dua faktor, yaitu internal dan eksternal. Faktor internal meliputi kompetensi, analisis perusahaan atau organisasi, analisis harapan pelanggan atau pengguna. Sedangkan faktor eksternal meliputi faktor demografi, sosial budaya dan teknologi.

Pada perpustakaan, faktor internal ditujukan kepada kompetensi profesional melalui pendidikan formal pustakawan. Faktor eksternal meliputi kompetensi personal pustakawan terutama mengacu pada pengetahuan dan keterampilan dalam teknologi, informasi dan komunikasi.

Dampak Inovasi Teknologi di Era Disruptif pada Perpustakaan

Pendahuluan

Inovasi teknologi di era disruptif membuat perubahan di lingkup organisasi informasi. *Blended librarian* dituntut untuk mampu beradaptasi dengan fenomena yang terjadi tersebut. Perpustakaan mengalami masa transisi baik bentuk dan format dari bagaimana pemustaka mengakses informasi, menyimpan koleksi, pemanfaatan informasi dari tercetak ke digital. Konsep dan peran perpustakaan dan pustakawan konvensional telah berubah seiring dengan perkembangan teknologi informasi seperti internet, perkembangan web dan konten digital. Konsep tentang pustakawan yang mampu mengkombinasikan antara tugas teknis perpustakaan dengan teknologi informasi (*blended librarian*), lebih mampu beradaptasi terhadap fenomena teknologi disruptif tersebut.

Inovasi teknologi sebagian besar terkait pada sektor bisnis, biasanya dihubungkan dengan transformasi dalam alat produksi, dll. Sedangkan disruptif teknologi berdampak pada berubahnya konsep inovasi yang sebelumnya telah dijalankan dan menyebabkan hilangnya produk atau layanan.

Kondisi tersebut ternyata juga berpengaruh di perpustakaan, era disruptif menyebabkan perpustakaan dan pustakawan perlu mendesain ulang koleksi, layanan, ruang untuk menarik minat lebih banyak pengguna atau pemustaka. Perpustakaan mengalami transisi, bentuk dan format akses koleksi dan informasi pemustaka yang sebelumnya tercetak menjadi digital. Peran perpustakaan konvensional dan pustakawan berubah menjawab tantangan perubahan di era teknologi disruptif.

Inovasi perpustakaan era teknologi disruptif, mengarahkan pada modifikasi struktur organisasi, peran dan tanggung jawab lingkup internal dan eksternal. Implementasinya adalah dengan menggabungkan sumber daya dan layanan digital untuk meningkatkan kinerja dan tanggung jawab pustakawan. Modifikasi tersebut menuntut kompetensi pustakawan di bidang teknologi informasi, meliputi pengelolaan sumber informasi ilmiah elektronik dan web perpustakaan.

Munculnya "*Blended Librarian*" karena perpustakaan dan pustakawan mampu menciptakan bentuk aktifitas dan komunikasi yang kompleks, mampu memadukan dan kolaborasi antara kegiatan teknis perpustakaan konvensional dengan perkembangan teknologi. Informasi dan komunikasi.

Peran *Blended Librarian* dalam Organisasi dan Layanan Informasi

Blended librarian adalah konsep yang dikembangkan oleh Bell dan Shank pada tahun 2004. Konsep tentang kepustakawanan tersebut untuk menggabungkan kegiatan pustakawan konvensional dan tradisional dengan keterampilan teknologi informasi. Gabungan kompetensi tradisional dan teknologi informasi ini menawarkan kombinasi keterampilan dan layanan yang dapat diberikan pustakawan kepada pemustaka.

Konsep *blended librarian* menurut Bell dan Shank (2011) adalah sebagai berikut:

- a. Memiliki peran sebagai inovator dan agen perubahan dan keberhasilan dalam memberikan layanan perpustakaan pada "masyarakat informasi" saat ini.
- b. Memiliki komitmen untuk mengembangkan literasi informasi pada lingkup akademik dan memfasilitasi keterlibatan berkelanjutan dalam proses belajar mengajar.
- c. Merencanakan program pendampingan untuk membantu pemustaka dalam menggunakan layanan perpustakaan dan literasi informasi.
- d. Melakukan kolaborasi dan terlibat dalam dialog berkaitan dengan pengembangan teknologi dengan pengelola IT untuk pengembangan program, layanan dan sumber daya berbasis digital.
- e. Menerapkan perubahan yang adaptif, kreatif, proaktif dan inovatif di perpustakaan dan meningkatkan kerjasama dengan pengelola IT untuk merencanakan desain konten dan layanan perpustakaan menyesuaikan dengan perkembangan teknologi.
- f. Menjadi agen perubahan yang mampu menjembatani komunikasi antara perpustakaan dengan lingkup akademik, memberikan pemahaman tentang peran dan fungsi *blended librarian* yang dapat mendukung proses kegiatan belajar mengajar lebih lengkap.

Peran *blended librarian* di era teknologi disruptif mendeskripsikan peran yang terlibat dalam layanan perpustakaan dan proses pembelajaran dimana pustakawan juga menampilkan keterampilan manajemen teknologi. Perpustakaan saat ini menjadi pusat informasi dimana pustakawan dapat memberikan panduan untuk pemanfaatan inovasi teknologi yang lebih baik untuk pemustaka, misalnya sistem temu balik informasi elektronik.

Untuk mencapai hal tersebut diperlukan pemahaman berkaitan dengan perkembangan perpustakaan dari tradisional atau konvensional

menuju perpustakaan 3.0 saat ini.

Perpustakaan 3.0 adalah generasi perpustakaan digital dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- g. Mengintegrasikan informasi dari berbagai jenis metadata
- h. Menawarkan interoperabilitas dengan sistem lain (tidak hanya antara perpustakaan digital)
- i. Memungkinkan pencarian akses informasi yang kuat berdasarkan sumber daya semantik.

Inovasi yang muncul karena teknologi disruptif merubah konsep perpustakaan dan pustakawan yang mengarah pada adaptasi perubahan yang sangat cepat karena tuntutan teknologi. Bell dan Shank menggunakan konsep *blended librarian*, yang menggabungkan tugas tradisional pustakawan dengan kemampuan dan keterampilan di bidang teknologi informasi.

Ciri-ciri *blended librarian* menurut Bell dan Shank(2011) adalah sebagai berikut:

- a. Kepemimpinan

Atribut inovatif dari pustakawan sebagai agen perubahan adalah kemampuan untuk memimpin

- b. Kolaborator

Mampu berkolaborasi secara aktif dan melakukan dialog instruksional teknologi, mengembangkan program, layanan, dan sumber daya yang memfasilitasi proses belajar mengajar di lingkup akademik.

- c. Proaktif

Pustakawan harus proaktif dalam komunikasi dan kolaborasi yang berkaitan dengan pengembangan teknologi baru.

- d. Transformer

Modifikasi layanan dan hubungan dengan pemustaka, dengan mengimplementasikan integrasi teknologi dan sumber daya perpustakaan.

Penelitian yang dilakukan oleh Nielsen(2013) menyatakan bahwa *blended librarian* perlu memperluas pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki berkaitan dengan teknologi, bagaimana menggunakan *e-journal* dan *e-book*, pengelolaan media sosial untuk kolaborasi dan komunikasi, pengetahuan tentang pembuatan materi audiovisual. Disamping itu *blended librarian* perlu memiliki pemahaman dan keterampilan untuk desain manajemen informasi dan sistem temu balik informasi elektronik dan tercetak.

Pada era disruptif saat ini, muncul istilah *disruptive librarian*, apabila ditelaah lebih dalam tentunya ada perbedaan antara *disruptive librarian* dengan *blended librarian*. Perbedaannya yaitu, *disruptive librarian* meninggalkan fungsi dan tugas yang biasa dilakukan untuk melakukan hal yang baru, sedangkan *blended librarian* berupaya mengintegrasikan pengetahuan baru yang dimiliki untuk mengoptimalkan tugas dan fungsi yang telah dilakukan.

Dengan adanya teknologi disruptif, menjadi elemen pendorong pembentukan generasi pustakawan profesional yang mampu mengambil peluang dalam perubahan akses dan model informasi yang muncul saat ini.

Blended Librarian dan Tantangannya dalam Temu Balik Informasi Elektronik

Temu balik informasi merupakan proses atau metode yang digunakan oleh pustakawan untuk memenuhi kebutuhan informasi pemustaka dari koleksi yang dimiliki atau disimpan di perpustakaan. Di era informasi digital atau elektronik saat ini, menjadi tantangan tersendiri bagi *blended librarian* untuk bisa memenuhi kebutuhan informasi elektronik yang relevan dengan kebutuhan pemustaka. Menurut Araceli, Vargas, dan Vanderkast, (2015) diperlukan analisis dan model identifikasi informasi yang berbeda dengan sumber tercetak untuk mendapatkan akses informasi elektronik, yaitu:

1. Akses informasi dari Internet

Dalam akses informasi dari internet, tantangannya adalah menemukan metode dan standar yang memadai untuk menemukan

informasi dari berbagai sumber di internet. Diperlukan keterampilan dan pengetahuan tentang teknik akses sumber informasi ilmiah elektronik di Internet, supaya informasi yang diperoleh tepat dari sumber yang benar.

2. Temu balik informasi melalui *Deep Web*

Seperti diketahui terdapat miliaran jaringan HTML yang terhubung dalam situs web. Pada umumnya mesin pencari informasi di internet (misal *google search*, *yahoo search*, dll) untuk mencari dan akses data informasi. *Deep Web* merupakan kumpulan konten *World Wide Web* yang tidak terindeks pada mesin pencari informasi seperti *google search*, *yahoo search*, dll. *Deep Web* mayoritas berisi tentang database hasil penelitian. Meskipun tidak dapat diakses menggunakan situs pencarian informasi umum di internet, *Deep Web* bisa diakses dengan menggunakan tools khusus. Banyak pengguna internet belum pernah mengakses atau belum pernah mendengar tentang *Deep Web*, dan menganggap bahwa hasil dari mesin pencari *Google* atau *Yahoo* yang hanya bisa memenuhi kebutuhan informasi elektronik.

3. Big Data

Big Data sering dihubungkan dengan *data science*, *data mining*, dan *data processing*. Menurut Aryasa dalam Sirait (2016) dalam mengimplementasikan teknologi Big Data dalam suatu organisasi ada 4 elemen penting yang menjadi tantangan, yaitu:

a. Data

Deskripsi data menunjuk pada benda, event, aktivitas, dan transaksi yang terdokumentasi, terklasifikasi, dan tersimpan tetap dan nilai terkait dengan ketidakpastian data dan nilai manfaat dari informasi yang dihasilkan. Data yang terlalu besar, terlalu cepat atau tidak sesuai dengan struktur arsitektur database konvensional pada Big Data, maka perlu digunakan teknologi untuk mengeskrak data yang terlalu besar untuk memperoleh informasi yang lebih spesifik.

b. Teknologi

Hal ini berhubungan dengan infrastruktur dan tools dalam pengoperasian Big Data, seperti teknik komputasi dan analitik, serta media penyimpanan (storage).

c. Proses

Dalam mengadopsi teknologi Big Data dibutuhkan perubahan budaya organisasi. Misalnya, sebelum adanya Big Data, seorang pimpinan dalam menjalankan organisasi, melakukan pengambilan keputusan hanya berdasarkan 'intuisi' berdasarkan nilai, keyakinan atau asumsinya. Namun setelah adanya teknologi Big Data, pimpinan mampu bertindak "data-driven decision making" artinya mengambil keputusan berdasarkan data yang akurat dan informasi yang relevan.

d. Sumber Daya Manusia

Dalam mengaplikasikan teknologi Big Data dibutuhkan SDM dengan keahlian analitik dan kreativitas yaitu kemampuan/keterampilan untuk menentukan metode baru yang dapat dilakukan untuk mengumpulkan, menginterpretasi dan menganalisis data, keahlian pemrograman komputer, dan ketrampilan bisnis.

Data bersifat hetero, oleh karena itu harus disusun dan dianalisis. Tantangan bagi pustakawan adalah membuat metadata untuk menggambarkan data yang direkam dan disimpan. Metadata akan membantu memudahkan identifikasi asal data, identifikasi lokasi dan hubungan dengan data selanjutnya.

Blended Librarian dan Tantangannya dalam Layanan Informasi

Perkembangan teknologi menyebabkan layanan informasi perpustakaan berubah, tidak hanya layanan informasi konvensional tetapi juga kolaborasi dengan teknologi informasi

yang disebut dengan layanan informasi terpadu. Layanan informasi yang berbasis pada teknologi adalah upaya untuk mengkolaborasi layanan referensi dengan kegiatan, manajemen, penilaian informasi, termasuk penelitian sebagai sumber informasi. Layanan referensi lebih mengarah pada kegiatan konsultasi informasi dimana pustakawan merekomendasikan, menafsirkan, mengevaluasi dan/ atau menggunakan sumber data informasi untuk membantu pemustaka mendapatkan informasi sesuai dengan kebutuhannya.

Sumber daya informasi yang digunakan berupa materi cetak, digital dengan basis data dari katalog perpustakaan dan sumber rujukan yang lain. Buckland dalam Araceli, Vargas dan Vanderkast (2015) menyatakan, pustakawan perlu didorong untuk mendefinisikan strategi dalam memberikan layanan informasi yang dikolaborasi dengan kompetensi teknologi informasi dan komunikasi.

Araceli, Vargas dan Vanderkast (2015) menyatakan bahwa *Blended Librarian* memiliki tugas penting yaitu menyediakan informasi tercetak dan digital dengan pengelolaan konten yang siap disajikan untuk pemustaka. Dalam upaya memenuhi kebutuhan informasi pemustaka tersebut maka pustakawan harus melakukan:

1. Perencanaan dan identifikasi kebutuhan informasi pemustaka: sumber daya informasi (tercetak dan digital), pelatihan untuk pengelola perpustakaan, dan bimbingan kepada pemustaka.
2. Pemenuhan kebutuhan informasi yang tepat dari sumber yang benar untuk pemustaka, melakukan promosi dan literasi informasi.
3. Melakukan integrasi melalui jaringan media sosial, aplikasi dan situs web institusi. Hal ini diperlukan untuk promosi layanan perpustakaan melalui platform organisasi dan media sosial.
4. Bimbingan dan Konsultasi Rujukan Online

Kegiatan ini merupakan aktifitas yang melibatkan pengetahuan, penggunaan, rekomendasi, interpretasi, atau instruksi dalam

penggunaan satu atau lebih sumber informasi oleh pustakawan untuk pemustaka.

Kegiatan tersebut dilakukan oleh pustakawan karena saat ini orang membutuhkan dan menggunakan informasi setiap saat, sehingga perpustakaan memiliki kesempatan untuk kembali menjadi pusat kegiatan akademik dan ilmiah.

Di era teknologi disruptif saat ini, menjadi tantangan besar bagi perpustakaan dan pustakawan untuk dapat memenuhi kebutuhan informasi masyarakat yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Menggunakan teknologi informasi sebagai kebutuhan yang dilakukan setiap saat.
- b. Berharap untuk langsung mendapatkan informasi yang dibutuhkan di internet
- c. Tidak tertarik menggunakan *Boolean Logic* dan pangkalan data perpustakaan dalam pencarian dan penelusuran informasi
- d. Menyukai kolaborasi, kerja tim dan jejaring sosial
- e. Mereka berpikir bahwa apa yang tertulis di *Web* adalah benar
- f. Tidak tertarik untuk membaca dan mencerna lebih dalam, informasi yang ditemukan di internet
- g. Membutuhkan database untuk berada di lingkungan pembelajaran virtual

Informasi, sumber daya manusia dan teknologi adalah perpaduan 3 bidang yang merepresentasikan fungsi perpaduan perpustakaan yang membutuhkan peran *Blended Librarian*. Corral (2010) menetapkan 3 kategori yang harus disiapkan oleh perpustakaan dalam pemenuhan kebutuhan informasi pemustaka, yaitu:

1. Spesialis *e-content* dan perpustakaan digital (konten dan saluran): koordinator atau penanggung jawab sumber informasi ilmiah

elektronik, penanggung jawab perpustakaan digital, pustakawan pengelola web dan repositori

2. Spesialis informasi berbasis pada bidang ilmu (konten, konteks, dan saluran) : pustakawan spesialis subjek, koordinator literasi informasi.
3. Spesialis teknologi dan media (konteks dan saluran): pustakawan spesialis pembelajaran menggunakan media komputer, teknologi pendidikan/ pembelajaran.

Kesimpulan

Di era teknologi disruptif dan banjir informasi digital atau elektronik saat ini, masyarakat cenderung mengakses informasi dengan cepat tetapi tidak diimbangi dengan pemahaman dan pengetahuan teknik penelusuran informasi elektronik. Hal tersebut berdampak pada proses akses dan penelusuran informasi tidak dari sumber yang tepat serta berpengaruh pada kualitas informasi elektronik yang diperoleh. Kondisi tersebut menjadi peluang bagi pustakawan untuk meningkatkan fungsi, tugas dan memiliki kompetensi tentang sistem pencarian informasi yang efektif dan efisien, baik itu media cetak maupun digital. Untuk mengembangkan peran tersebut maka diperlukan *blended librarian* sebagai pustakawan yang memiliki spesifikasi dan keahlian dasar teoritis yang kuat dalam representasi informasi dan organisasi, dilengkapi dengan pengetahuan dan keterampilan teknologi, informasi dan komunikasi. Pengembangan layanan informasi perpustakaan berbasis pada teknologi, mendorong *Blended librarian* untuk melakukan pengelolaan peralatan teknologi di perpustakaan, termasuk merencanakan produk dan layanan. Konsep *blended librarian* diperlukan saat ini, karena peran dan tanggung jawabnya lebih diarahkan pada pustakawan yang secara profesional dapat mengelola, menggunakan, dan kolaborasi antara kegiatan teknis perpustakaan konvensional dengan inovasi teknologi dan mampu beradaptasi terhadap berbagai fenomena yang terjadi di era disruptif saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

Araceli, G., Vargas, T., & Vanderkast, E. J. S. (2015). The Blended Librarian and the Disruptive Technological Innovation in the Digital World. *Open Access Library Journal*, 2(January). <http://doi.org/10.4236/oalib.1101764>

Cassiolato, José Eduardo; Marcelo G. Pessoa de Matos; Lastres, H. M. M. (2014). Innovation Systems and Development. In *International Development: Ideas, Experience, and Prospects*. Oxford: Oxford University Press. <http://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199671656.001.0001>

Corrall, S., & Corrall, S. (2010). Educating the academic librarian as a blended professional : a review and case study. *Library Management*, 8(9). <http://doi.org/10.1108/01435121011093360>

Nielsen, J. M. (2013). The Blended Business Librarian : Technology Skills in Academic Business Librarian Job Advertisements The Blended Business Librarian : Technology Job Advertisements. *Journal of Business & Finance Librarianship*, 18, 37-41. <http://doi.org/10.1080/08963568.2013.768849>

Sirait, E. R. E. (2016). Implementasi Teknologi Big Data di Lembaga pemerintahan Indonesia. *Jurnal Penelitian Pos Dan Informatika*, 6(2), 113-136. <http://doi.org/10.17933/jppi.2016.060201>

Zabel, D., Shank, J. D., & Bell, S. (2011). Blended Librarianship. *Reference & User Service Quarterly*, 51(2). Retrieved from <https://journals.ala.org/rusq/article/download/4025/4567>